

BO-06

December - Examination 2016

BSC - Pt. II Examination**Cell Biology, Genetics and Plant Breeding**

कोशिका विज्ञान अनुवांशिकी एवं पादप प्रजनन

Paper - BO-06**Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 50**

Note: The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answer as per the given instructions.

निर्देश : यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section - A**10 × 1 = 10**

(Very Short Answer Questions)

Note: Answer **all** questions. As per the nature of the question, delimit your answer in one word, one sentence or maximum upto 30 words. Each question carries 1 mark.

खण्ड - 'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न) (अनिवार्य)

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

- 1) (i) Which cell organelle is known as power house of cell?
कौनसा कोशिकांग कोशिका का शक्तिगृह कहलाता है?
- (ii) What is the main function of ribosome?
राइबोसोम का मुख्य कार्य क्या है?
- (iii) Define Meiosis.
अर्धसूत्री विभाजन की परिभाषा दीजिए।
- (iv) Who gave "one gene one enzyme" theory?
"एक जीन एक एन्जाइम" सिद्धान्त किसने दिया था?
- (v) Define gene.
जीन की परिभाषा दीजिए।
- (vi) What is extra nuclear genome?
अविरक्त केन्द्रकीय जीनोम क्या होते हैं?
- (vii) How many characters of pea was selected by Mendal for his experiment
मेंडल ने अपने प्रयोग के लिए मटर के कितने लक्षणों को चुना?
- (viii) Give the example of incomplete dominance.
अपूर्ण प्रभाविता का उदाहरण दीजिए।
- (ix) Define clone.
क्लोन की परिभाषा दीजिए।
- (x) What is Heterosis?
हेटेरोसिस क्या है?

Section - B**4 × 5 = 20**

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each question should delimit 200 words. Each question carries 5 marks.

(खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

- 2) Write a short note on oxysomes (F_1 -Particle)
ऑक्सीसोम्स (F_1 -कणों) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 3) What is Acentric and Holocentric chromosomes?
ऐसेन्द्रिक एवं होलोसेन्द्रिक गुणसूत्र क्या होते हैं?
- 4) Describe the significance of Mitosis
समसूत्री विभाजन की महत्ता को समझाइये।
- 5) Write a note on polynucleotide structure of D.N.A.
डी.एन.ए. की पॉलीन्यूक्लिओटाइड संरचना पर एक टिप्पणी लिखिए।
- 6) Write the functions of plasmids.
प्लाज्मिड के कार्य लिखिए।
- 7) Give a comparative account on incomplete dominance and co-dominance.
अपूर्ण प्रभाविता एवं सहप्रभाविता में एक तुलनात्मक व्याख्या कीजिए।
- 8) What is Quarantine? Explain.
संगरोध क्या होते हैं? समझाइये।
- 9) Write the merits and demerits of Back cross method.
प्रतीप संकरण के गुणों एवं दोषों को लिखिए।

Section - C**2 × 10 = 20**

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum upto 500 words. Each question carries 10 marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिये। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

- 10) Describe the different phases of cell cycle with diagrams.
कोशिका चक्र की विभिन्न प्रावस्थाओं का सचित्र वर्णन कीजिए।
- 11) What are the Mendal's Law of inheritance? Describe in detail the law of independent assortment and law of segregation.
मेंडल के वंशागति के नियम क्या है? स्वतंत्र अपव्यूहन एवं पृथक्करण के नियम का विस्तार से वर्णन कीजिए।
- 12) Describe the cytoplasmic inheritence with examples.
कोशिकाद्रव्यी वंशागति का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।
- 13) Define emasculation and types of emasculation. Explain the mechanism of emasculation.
विपुंसन की परिभाषा एवं प्रकारों को बताइये। विपुंसन की क्रियाविधि समझाइये।